



## 64. natjecanje mladih tehničara Republike Hrvatske Školsko/Klupsko natjecanje 2022. godine

### Tehnička kultura 5. razred – Maketarstvo i modelarstvo

#### ***Radni zadatak: PREŠA S VIJKOM (VRETENOM)***

##### **POTREBAN MATERIJAL :**

- papir A4 formata 160 - 200 g/m<sup>2</sup> 2 kom
- štapić za roštilj Ø3 1 kom
- univerzalno ljepilo za papir i drvo

##### **POTREBAN ALAT I PRIBOR:**

- škare za papir
- modelarski nožić
- podloga za rad
- metalno ravnalo
- šilo
- komad stiropora debljine 20 mm kao podloga za bušenje šilom
- pribor za tehničko crtanje sa šestarom
- kemijska olovka – plava

Navedeni radni zadatak potrebno je obaviti u trajanju od 60 minuta.

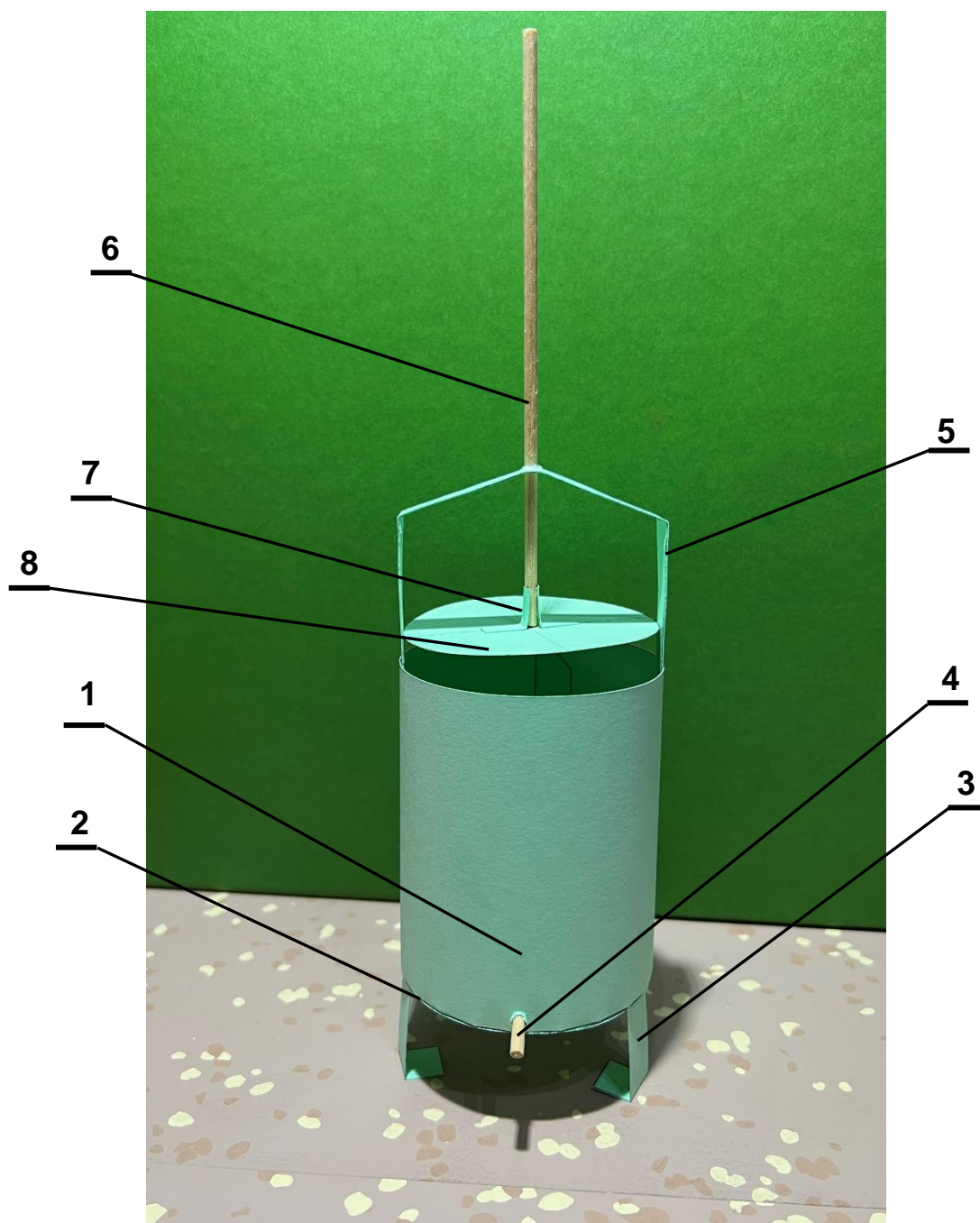
Vaš zadatak je napraviti maketu preše. Preše se mogu izrađivati od drva i metala , a od davnine su služile za cijedenje grožđa, uljarica i sl. Kako bi što brže i uspješnije riješili postavljeni zadatak proučite prikaz sastavljene makete, tehnički crtež dijelova i pratite operacijsku listu. Pripazite na redoslijed radnih operacija i obratite pozornost na organizaciju radnog mjesta te pravilnu primjenu mjera zaštite pri radu.

Ako Vam ostane dovoljno vremena dodajte neke nove elemente kako bi poboljšali izgled ili funkcionalnost tvorevine (možda povećati stabilnost nogu) .

Za to će te dobiti posebne bodove (do 3 boda).

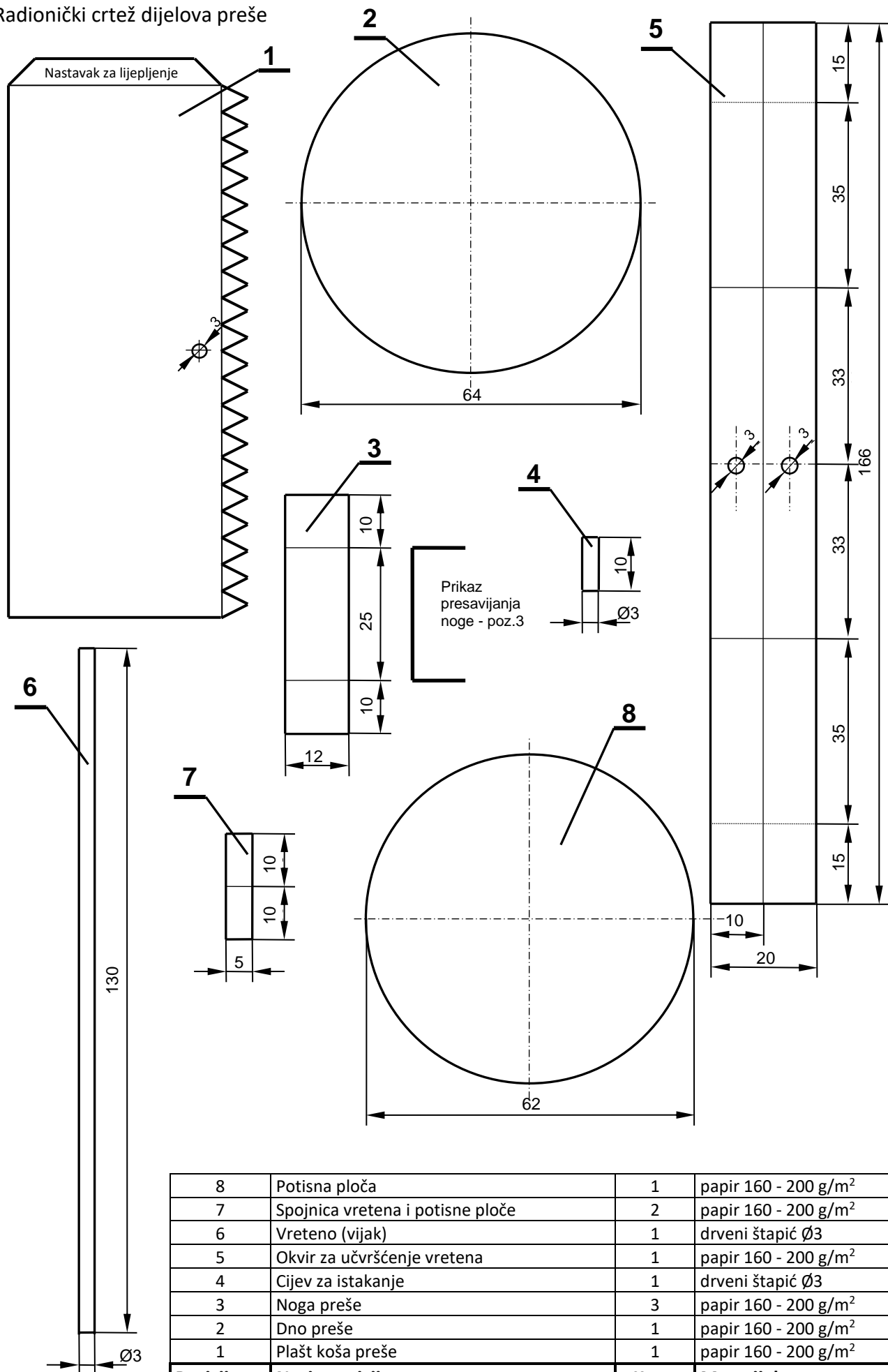
##### **Nakon završetka radnog zadatka obavezno:**

- provjerite funkcionalnost uratka,
- na uradak (s donje strane) napišite svoju lozinku
- pospremite radno mjesto
- pripremite se za predstavljanje tehničke tvorevine prema uputi na kraju ove tehničke dokumentacije



8	Potisna ploča	1	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
7	Spojnica vretena i potisne ploče	2	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
6	Vijak (vreteno)	1	drveni štapić Ø3
5	Okvir za učvršćenje vijka	1	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
4	Cijev za istakanje	1	drveni štapić Ø3
3	Noga preše	3	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
2	Dno preše	1	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
1	Plast koša preše	1	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
Pozicija	Naziv pozicije	Kom.	Materijal
PREŠA S VIJKOM			

Radionički crtež dijelova preše



8	Potisna ploča	1	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
7	Spojnica vretena i potisne ploče	2	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
6	Vreteno (vijak)	1	drveni štapić Ø3
5	Okvir za učvršćenje vretena	1	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
4	Cijev za istakanje	1	drveni štapić Ø3
3	Noga preše	3	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
2	Dno preše	1	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
1	Plašt koša preše	1	papir 160 - 200 g/m <sup>2</sup>
Pozicija	Naziv pozicije	Kom.	Materijal
PREŠA S VIJKOM			

**UPOZORENJE: U RADU POSEBNO PRIPAZITI NA OŠTRE I ŠILJATE DIJELOVE I ALATE TE PRIMIJENITI SVE POTREBNE MJERE ZAŠTITE.**

### Operacijska lista

REDOSLIJED I NAZIV RADNIH OPERACIJA	POTREBAN PRIBOR I ALAT	OPIS RADA I NAPOMENE
<b>1. Ocrtavanje pozicija (dijelova preše)</b>	-pribor za tehničko crtanje	Pozicije 1 i 5 su već zbog složenosti crtanja i ograničenog vremena izrade ocrtane i ispisane na vašem materijalu. Pažljivo ocrtajte preostale pozicije na praznim dijelovima materijala prema mjerama u tehničkom crtežu. Pri ocrtavanju na papiru iskoristite rubove papira za bridove pozicija da vam bude lakše i brže.
<b>2. Izrezivanje pozicija (dijelova preše)</b>	-škare, -modelarski nožić (skalpel) -metalno ravnalo ili trokut Komad stiropora -podloga za rad	Pažljivo izrežite sve pozicije, po punim širokim crtama. Drveni štapić režite skalpelom tako da lagano vrtite štapić po podlozi, a na njega pritiskujete skalpel, zatim ga prelomite i pobrusite. <b>Pri uporabi skalpela i škara posebno pripazite na mjere zaštite na radu.</b>
<b>Presavijanje dijelova i priprema za sastavljanje</b>	-trokut -modelarski nožić (skalpel) -škare -podloga za rad -ljepilo	Poziciju 5 lagano uzdužno uz ravnalo utisnite škarama i presavijte po punoj uskoj crti, namažite ljepilom i spojite da bude ojačana. Probušite šilom označena mjesta na pozicijama 1 i 5. Utisnite škarama, po punim uskim crtama, ostale pozicije koje je potrebno i presavijte.  <b>Pri uporabi škara posebno pripazite na mjere zaštite na radu.</b>
<b>4. Sastavljanje pozicija u cjelinu</b>	-ljepilo -trokut ili ravnalo -podloga za rad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zalijepite plašt preše u krug, a zatim na dno preše. Zalijepite cijev za istakanje na plašt.</li> <li>2. Zalijepite vreteno potisnu ploču pomoću spojnice.</li> <li>3. Pažljivi zalijepite noge na prešu tako da budu približno jednako razmaknute i da preša stoji stabilno, a da s prve strane budu približno jednako udaljene od cijevi za istakanje.</li> <li>4. Umetnite vreteno kroz okvir i zalijepite okvir na plašt preše do točkastih crtica.</li> <li>5. Podesite noge da budu što uspravnije i vaš osnovni oblik makete je završen.</li> </ol> <p><b>Pripazite</b> na urednost i preciznost pri radu.</p>
<b>5. Poboljšanja i izrada dodatnih elemenata</b>	-pribor za tehničko crtanje -škare -modelarski nožić (skalpel) -metalno ravnalo -podloga za rad -ljepilo	Ako Vam je ostalo dovoljno vremena, od ostatka materijala dodajte neke nove elemente kako bi poboljšali izgled i funkcionalnost tehničke tvorevine (npr. ojačati stabilnost nogu ...) Za to će te dobiti posebne bodove (do 3 boda).  <b>Pri uporabi skalpela i škara posebno pripazite na mjere zaštite na radu.</b>

## **Uputa natjecateljima za prezentaciju izrade tehničke tvorevine**

Poštovane/i,

Vaša prezentacija može trajati do 5 minuta.

Pri predstavljanju izrade tehničke tvorevine potrebno je govoriti tečno, bez zastajkivanja, a da bi Vaša prezentacija bila cjelovita i ocijenjena sa što većim brojem bodova, pri izlaganju treba obuhvatiti sljedeće elemente:

- izlaganje mora biti kontinuirano i tečno,
- nabrojite korištenu tehničku dokumentaciju, crteže i radne operacije
- koristite tehničke nazive za dijelove tehničke tvorevine, alate, pribore i materijale,
- obrazložite osobne ideje za poboljšanje tehničke tvorevine

Želim Vam puno uspjeha u predstavljanju tehničke tvorevine!  
navodi koje koristi

Autor praktičnog rada  
Zvonko Koprivnjak